

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-197362

(43)Date of publication of application : 27.07.1999

(51)Int.Cl.

A63F 9/22

A63F 9/24

(21)Application number : 10-013279

(71)Applicant : TECMO LTD

(22)Date of filing : 08.01.1998

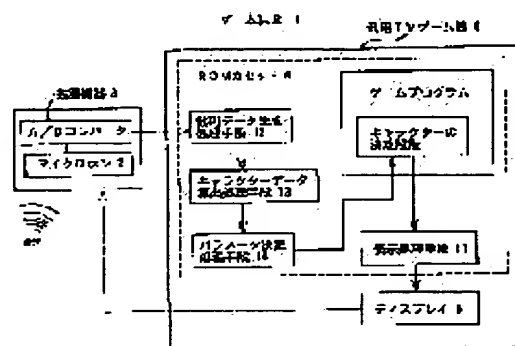
(72)Inventor : TAKAMIYA KOJI

## (54) MEDIUM IN WHICH GAME PROGRAM IS RECORDED AND GAME DEVICE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow the secondary use of data and, hence, the wide use of the data by changing an input analog voice signal to a digital signal, by selecting/ determining based on it the attributive data of a character, thereby obtaining the attributive data of the character in a game program.

**SOLUTION:** Following a signal displayed on a display 6, a player inputs voice. An analog voice signal is changed to a digital signal through the A/D converter of an expansion device 3, and it is input to a TV game machine 4. Then, data expressed numerically for each frequency band by a series-data-creating process means 12 is converted into series data expressed in time series, and numerical values, for example, in arbitrary three parts predetermined in a series are detected by a character-data-enumerating process means 13. Further, in the case the judgment reference data of the specific voice stored in a game ROM cassette 5 and the data match, a parameter-determining process means 14 determines the initial parameter of a character used in a game.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2860097

[Date of registration]

04.12.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-197362

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月27日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 3 F 9/22

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

H

C

E

Z

9/24

9/24

審査請求 有 請求項の数 5 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-13279

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月8日

(71) 出願人 591043204

テクモ株式会社

東京都千代田区九段北 4丁目 1番34号

(72) 発明者 高宮 孝治

東京都千代田区九段北 4丁目 1番34号テク

モ株式会社内

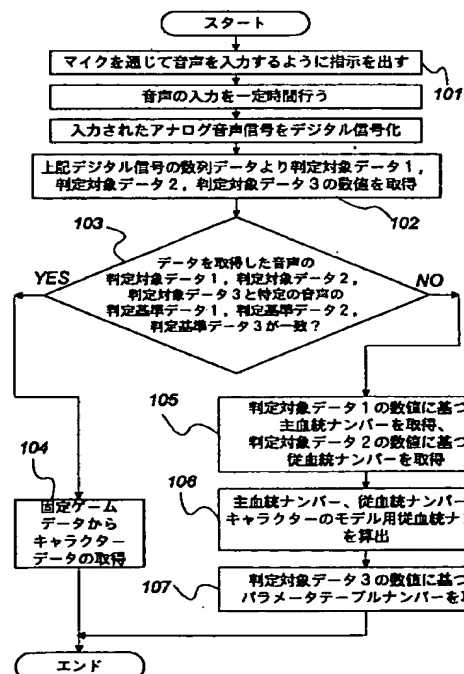
(74) 代理人 弁理士 西 良久

(54) 【発明の名称】 ゲームプログラムを記録した媒体およびゲーム装置

(57) 【要約】

【課題】 この発明は、アナログの音声信号を周波数帯毎の数値にデジタル化し、得られたデータを基にゲームのデータとして利用するプログラムに関する。

【解決手段】 ROMカセット等の媒体に記録されたゲームプログラムを再生してゲームを実行可能なゲーム機に使用されるゲームプログラムであって、マイクロホン等から入力されたアナログ音声信号を、任意の周波数帯毎に数値化したものを時系列に示す数列データに変換する処理と、変換された数列データを基にゲームのキャラクターの属性用データを算出するキャラクタデータ算出処理と、得られたキャラクターの属性用データをゲームプログラム中のキャラクターの属性のパラメータとする決定処理を有している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ROMカセット等の媒体に記録されたゲームプログラムを再生してゲームを実行可能なゲーム機に使用されるゲームプログラムを記録したROMカセット等の媒体において、

マイクロホン等から入力された一定時間のアナログ音声信号をデジタル信号に変換する変換処理と、

得られたデジタル信号を基に任意の数列データを生成する数列データ生成処理と、

この数列データを基にゲームのキャラクターの属性用データを算出するキャラクターデータ算出処理と、

得られたキャラクターの属性用データをゲームプログラム中のキャラクターの属性のパラメータとするパラメータ決定処理とを有してなることを特徴とするゲームプログラムを記録した媒体。

【請求項2】 数列データ生成処理が、マイクロホン等から入力されたアナログ音声信号を変換して得られたデジタル信号を基に、周波数帯毎に数値化したものを時系列に示す数列データに変換してなることを特徴とする請求項1に記載のゲームプログラムを記録した媒体。

【請求項3】 キャラクターデータ算出処理が、数列データ中の予め定められた箇所の数値を読取り、この数値が予め設定してある所定のデータと同一であるか否かを判定する判定処理を設け、所定のデータである場合にはこれに対応して予め定めてある所定のキャラクターの属性用データを選択し、

それ以外のデータの場合には、キャラクターの主データと、キャラクターの従データを算出し、得られたキャラクターの主データとキャラクターの従データとの組み合わせに基づいて、予め定めてあるキャラクターの属性用データを得ることを特徴とする請求項1に記載のゲームプログラムを記録した媒体。

【請求項4】 キャラクターの主データが純血種データであり、従データが従血統データであることを特徴とする請求項3に記載のゲームプログラムを記録した媒体。

【請求項5】 ROMカセット等の媒体に記録されたゲームプログラムを再生してゲームを実行可能なゲーム機に使用されるゲームプログラムを記録したROMカセット等の媒体を用いるゲーム装置において、

マイクロホンなどの音声入力装置と、

該音声入力装置から入力された一定時間のアナログ音声信号をデジタル信号に変換する変換処理手段と、

得られたデジタル信号を基に任意の数列データを生成する数列データ生成処理手段と、

この数列データを基にゲームのキャラクターの属性用データを算出するキャラクターデータ算出処理手段と、

得られたキャラクターの属性用データをゲームプログラム中のキャラクターの属性のパラメータとするパラメータ決定処理手段とを有してなることを特徴とするゲーム装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ROMカセット等の媒体に記録されたゲームプログラムを読み取ってゲームを実行するゲーム機に使用されるゲームプログラムを記録したROMカセット等の媒体およびゲーム装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】アナログ音声信号をデジタル信号に変換し利用する技術としては、音楽をデジタルデータ化しCD-ROM等の媒体に記憶させた音楽CD等があげられる。これは音声信号を劣化させることなく再生しようとする技術である。また、既に製品化されているグラフィックイコライザー等では、周波数帯毎にデジタル化された信号を視覚的表示に利用している。これは入力される音声信号を視覚的に表現しその内容を示唆せんとするものである。しかしこれらはいずれも、あくまで入力される音声素材のもつ意味を超えない範囲での利用に限られており、そこから新たな用途を見いだすものにはなり得ていない。一方、ゲームプログラムにおいては、使用者の興味を一層高めるために、キャラクターの属性用データの決定を複雑化することが好ましいが、ROMカセットその他の可搬性のメモリ媒体の限られた記憶容量内では多数のデータを記憶することは困難である。そこで、音楽用のCD-ROMを再生して、得られたTOCからゲームデータを作る構造が知られているが、CD-ROMの再生装置が必要となり、また音楽用のCD-ROMを別途に用意する必要があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明は上記事情に鑑みて、鋭意研究の結果創案されたものであって、その主たる課題は、ROMカセット等の媒体を再生してゲームを行うゲーム機において、マイクロホン等を通じて入力されたアナログ音声信号をデジタル信号化し、これを基にキャラクターの属性用データを選択、決定して、ゲームプログラム中のキャラクターの属性用データとするプログラムを提供することにある。この発明の別の課題は、1次的な利用をされているアナログ音声信号をデジタル信号化することで、データの2次的な利用を可能にし、また、個々のゲームプログラムにシステムを載せておくことでデータを幅広く利用できるようにしたプログラムを提供することにある。この発明の更に別の課題は、マイクロホン等を通じて入力されたアナログ音声信号をデジタル信号化し、これを基にキャラクターの属性用データを選択、決定して、ゲームプログラム中のキャラクターの属性用データとするゲーム装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は上記課題を解決するために、請求項1の媒体の発明では、ROMカセ

ット等の媒体に記録されたゲームプログラムを再生してゲームを実行可能なゲーム機に使用されるゲームプログラムを記録したROMカセット等の媒体において、マイクロホン等から入力された一定時間のアナログ音声信号をデジタル信号に変換する変換処理と、得られたデジタル信号を基に任意の数値データを生成する数値データ生成処理と、この数値データを基にゲームのキャラクターの属性用データを算出するキャラクターデータ算出処理と、得られたキャラクターの属性用データをゲームプログラム中のキャラクターの属性のパラメータとするパラメータ決定処理とを有してなる、という技術的手段を講じている。

【0005】また、請求項2の媒体の発明では、請求項1の構成に加えて、数値データ生成処理が、マイクロホン等から入力されたアナログ音声信号を変換して得られたデジタル信号を基に、周波数帯毎に数値化したものを時系列に示す数値データに変換してなる、という技術的手段を講じている。

【0006】更に、請求項3の媒体の発明では、前記キャラクターデータ算出処理が、数値データ中の予め定められた任意の箇所の数値を基に、上記得られたデータが予め設定した所定のデータであるか否かを判定する判定処理を設けて、所定のデータである場合には予め定められた所定のキャラクターデータとし、それ以外のデータの場合には、キャラクターの主データと、キャラクターの従データとを算出し、得られたキャラクターの主データとキャラクターの従データとの組み合わせに基づいて、予め定めてあるキャラクターの属性用データを得る、という技術的手段を講じている。請求項4の媒体の発明では、前記キャラクターの主データが純血種データであり、従データが従血統データである、という技術的手段を講じている。

【0007】また、請求項5のゲーム装置の発明では、ROMカセット等の媒体に記録されたゲームプログラムを再生してゲームを実行可能なゲーム機に使用されるゲームプログラムを記録したROMカセット等の媒体を用いるゲーム装置において、マイクロホンなどの音声入力装置と、該音声入力装置から入力された一定時間のアナログ音声信号をデジタル信号に変換する変換処理手段と、得られたデジタル信号を基に任意の数値データを生成する数値データ生成処理手段と、この数値データを基にゲームのキャラクターの属性用データを算出するキャラクターデータ算出処理手段と、得られたキャラクターの属性用データをゲームプログラム中のキャラクターの属性のパラメータとするパラメータ決定処理手段とを有してなる、という技術的手段を講じている。

【0008】

【発明の実施の形態】以下に、この発明のゲームプログラムを記録した媒体の好適実施例について図面を参照しながら説明する。即ち、記録媒体として育成シミュレ-

ションゲームプログラムを記録したROMカセットに本発明を適用した場合について説明する。また、本実施例では、ゲーム機としてゲーム用ROMカセットの使用が可能で、本体もしくはそれに加えて拡張(周辺)機器等を使用することでアナログ音声入力が可能である汎用TVゲーム機(例えばゲームボーイ(商品名))を用いる場合について説明し、このゲーム機は液晶ディスプレイを内蔵しているものとする。

【0009】この場合、図1に示すようにゲーム装置1は、音声入力装置としてのマイクロホン2と、マイクロホン2から得られたアナログ音声信号をデジタル信号に変換して出力するA/Dコンバーターからなる拡張機器3と、該拡張機器3と接続される汎用TVゲーム機4とから構成される。ここで、マイクロホン2は拡張機器3のケーシングに一体に内蔵されるものでもよい。そして、育成シミュレーションゲームプログラムが記憶されたROMカセット5を前記TVゲーム機4に装着して使用に供せられる。

【0010】このゲームプログラム中のキャラクター(生物等、例えばモンスター)のパラメータを決定する際に、本システムが使用される。キャラクターのパラメータは大きく分けて血統パラメータと能力パラメータの2つがある。このキャラクターの種類は、所定数、例えば12種類の純血キャラクターの組み合わせでできている。

【0011】そして1つのキャラクターの血統は、主血統と従血統の2つの組み合わせからなっている。従って、12種類の主血統と12種類の従血統との組み合わせからなっているため、キャラクターの血統は全部で144通りの組み合わせがある。このキャラクターの血統を数字に置き換えたものを血統パラメータとする。また、キャラクターのライフ、パワー、丈夫さ、命中、回避、バランス、回復スピード等といったキャラクターの能力に関するパラメータを能力パラメータとする。

【0012】本実施例では、ゲーム中においてマイクロホン2を通じて入力されたアナログ音声信号からキャラクターのパラメータを取得する部分について説明する。その他は適宜のシミュレーションゲームのプログラムが用いられている。まず、本ゲームプログラムを記録したROMカセット5を前記TVゲーム機4に入れてゲームプログラムを実行する。そしてキャラクターを決定する段階までくると、拡張機器3に付属するマイクロホン2を通じて音声を入力するように、TVゲーム機4のディスプレイ6に表示処理手段11から指示を出す(ステップ101)。

【0013】プレイヤーはディスプレイ6に表示される合図にあわせて、音声の入力を一定時間行う。ここで得られたアナログ音声信号は、拡張機器3に内蔵されるA/Dコンバーターを通じてデジタル信号化される。このデジタル信号はTVゲーム機4の端子を介して入力され

る。

【0014】そして、ここで得られたデジタル信号は、これを基に、数列データ生成処理手段12で周波数帯毎に数値化したものを時系列に示す数列データに変換される。そして、キャラクターデータ算出処理手段13により、上記数列中の予め定められた任意の3箇所(判定対象データ1、判定対象データ2、判定対象データ3とする)の数値を検出する。(ステップ102)

【0015】上記得られた判定対象データ1、判定対象データ2、判定対象データ3が、予め設定して前記ゲーム用ROMカセットに記憶してある特定の音声の判定基準データ1、判定基準データ2、判定基準データ3の組み合わせと合致するかどうか照合し判定を行う。(ステップ103)ここで、上記予め記憶してある特定の音声の判定基準データは1つでも、あるいは複数でもよい。これは、予め特定の音声の判定基準データを調べておき、これと対応する固定されたゲームデータを作成してゲーム用ROMカセットに記録しておくものであるが、このゲームデータは全てを固定値にする必要はなく、一部だけを固定値にするものであってもよい。

【0016】上記データが一致した場合は、パラメータ決定処理手段14が、これに対応して予めゲーム用ROMカセットに記録しておいたゲームデータから前記固定されたゲームデータであるキャラクターの血統パラメータ(主血統、従血統)、モデル用従血統、能力パラメータ(ライフ、パワー、丈夫さ、命中、回避、バランス回復スピード等)といったゲームで使用するキャラクターの初期パラメータが決定される(ステップ104)。

【0017】上記データが一致しなかった場合には、キャラクターデータ算出処理手段13およびパラメータ決定処理手段14は以下のようにして、キャラクターの初期のパラメータを演算によって取得する。まず、ステップ102で得られた判定対象データ1の数値に基づき、主血統ナンバーデータテーブルから12種類の主血統ナンバーのうちの1つ(0~11)を取得する。次に、ステップ102で得られた判定対象データ2の数値に基づき、従血統ナンバーデータテーブルから12種類の従血統ナンバーのうちの1つ(0~11)を取得する(ステップ105)。

【0018】次に、キャラクターのモデル用従血統ナンバーを主血統ナンバー、従血統ナンバーから算出してもよい(ステップ106)。算出方法は適宜行うことができ、キャラクターの形態等のパラメータとして使用するが、このモデル用従血統は設けなくてもよい。このようにして特定された主血統ナンバーおよび従血統ナンバーの組み合わせから血統パラメータが決定される。

【0019】次に、ステップ102で得られた判定対象データ3の数値に基づき、パラメータテーブル番号(0~59)を取得し、キャラクターの能力パラメータの初期値とする(ステップ107)。このようにして得られ

た血統パラメータおよび能力パラメータは、ゲームプログラムのキャラクターの初期パラメータとして決定され、それに基づいてゲームプログラムが実行される。

【0020】本実施例では育成シミュレーションゲームであるので、それぞれのパラメータを基にシミュレーションゲームが実行される。そして、上記実施例では、特定の音声に対応する判定基準データを用いる場合は、入力される音声データに対してある程度固有の情報であるので特定の音声の判別に使用できる。また、任意の音声データを用いる場合はマイクロホンを通じてゲーム機に入力できる全ての音声が使用できる。また、上記実施例ではマイクロホン等から入力された音声の周波数(Hz)を基準に数列を生成したが、本発明では、音声の大きさ(dB)と時間とから数列データを生成するもの、その他、音声を素材に用いて複数の数の組み合わせを生成するものであれば如何なる処理を用いるものも含まれる。

【0021】上記実施例では、ゲームのプログラムとして育成シミュレーションゲームを用いたが、この発明はその他の種々のゲームプログラムやゲーム装置に用いることができる。更に、上述のように記録媒体はROMカセットを例示したが、磁気メモリ、光学メモリで可搬型であれば、フロッピーディスク、MOディスク、DVD-ROM、CD-R、MDその他の種々の媒体に適用することができる。

【0022】

【発明の効果】以上のように、この発明では、アナログ音声信号を使って、その音声をもつ意味内容とは全く関係のないデータを生成することができる。これにより、ゲームのプレイヤーは音声入力からどのようなパラメータが生成されるかわからないので、プレイヤーの好奇心や探求心を喚起できる。また、特定の音声からしか生成されないゲームデータを準備しておくことで、そのデータに希少価値を付加することもできる。音声という一般的な素材を用いている点から、利用価値の高い汎用的なプログラムおよびゲーム装置として有益である。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明のゲーム装置の実施例を示すブロック図である。

【図2】この発明のプログラム処理の実施例を示すフローチャートである。

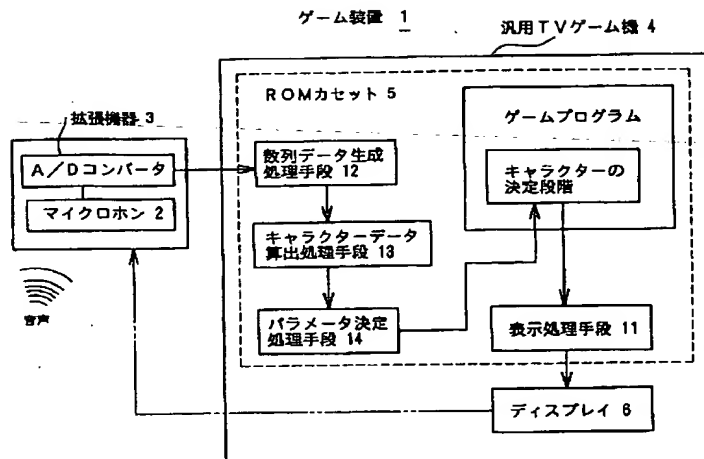
【符号の説明】

- |    |             |
|----|-------------|
| 1  | ゲーム装置       |
| 2  | マイクロホン      |
| 3  | 拡張機器        |
| 4  | TVゲーム機      |
| 5  | ROMカセット     |
| 6  | ディスプレイ      |
| 11 | 表示処理手段      |
| 12 | 数列データ生成処理手段 |

13 キャラクターデータ算出処理手段

14 パラメータ決定処理手段

【図1】



【図2】

